

# ДОГОВОР О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ РСТ

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

(Глава II Договора о патентной кооперации)  
(статья 36 и правило 70 РСТ)

REC'D 31 OCT 2005

№ дела заявителя или агента: <b>R04100360</b>	<b>ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ</b> См. пункт 2 ниже	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">         WIPO       </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">         РСТ       </div>
Номер международной заявки: <b>PCT/RU 2004/000208</b>	Дата международной подачи: <b>31 мая 2004 (13.05.2004)</b>	Самая ранняя дата приоритета: <b>23 июня 2003 (23.06.2003)</b>
Международная патентная классификация (МПК-7): <b>A61K 33/00, 31/197, 31/785, 38/55, A61P 31/18</b>		
Заявитель: <b>ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ДЕСКО» и др.</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данное заключение международной предварительной экспертизы подготовлено настоящим Органом международной предварительной экспертизы в соответствии со Статьей 35 и направлено заявителю в соответствии со Статьей 36 РСТ.</li> <li>2. Данное заключение содержит всего <u>4</u> листа, включая данный общий лист</li> <li>3. Данное заключение также сопровождается Приложениями, содержащими:           <div style="margin-left: 20px;">             а) <input type="checkbox"/> (посланные заявителю и в Международное Бюро) всего _____ листов, такие как:             <div style="margin-left: 20px;"> <input type="checkbox"/> листы описания, формулы и/или чертежей, которые были изменены и служат основой для данного заключения и/или листы с исправленными очевидными ошибками, принятые данным органом (см. Правило 70.16 и Раздел 607 Административной инструкции).   <input type="checkbox"/> листы для замены более ранних листов, но которые данный Орган рассматривает, как содержащие изменения, которые выходят за рамки первоначально поданных материалов международной заявки, как указано в пункте 4 Раздела I и в Дополнительном разделе.             </div> </div> <div style="margin-left: 20px;">             б) <input type="checkbox"/> (посылаются только в Международное Бюро) всего _____ (указание вида и количества электронных носителей), содержащие перечень последовательностей и/или таблиц, относящиеся к ним, только в машиночитаемой форме, как указано в Дополнительном разделе, относящимся к перечню последовательностей (см. Раздел 802 Административной инструкции)           </div> </li> <li>4. Данное заключение содержит информацию, относящуюся к следующим разделам           <div style="margin-left: 20px;"> <input checked="" type="checkbox"/> I      Основа заключения   <input type="checkbox"/> II      Приоритет   <input type="checkbox"/> III      Отсутствие заключения относительно новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости   <input type="checkbox"/> IV      Нарушение единства изобретения   <input checked="" type="checkbox"/> V      Утверждение в соответствии со статьей 35 (2) относительно новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения в обоснование утверждения (Статья 35(2))   <input type="checkbox"/> VI      Определенные цитируемые документы   <input type="checkbox"/> VII      Некоторые дефекты международной заявки   <input type="checkbox"/> VIII      Некоторые замечания, касающиеся международной заявки           </div> </li> </ol>		
Дата представления требования: <b>01 декабря 2004 (01.12.2004)</b>	Дата подготовки заключения: <b>30 сентября 2005 (30.09.2005)</b>	
Наименование и адрес Международного поискового органа: Федеральный институт промышленной собственности, РФ, 123995, Москва, Г-59, ГСП-5, Бережковская наб., 30-1 Факс: 243-3337, телетайп: 114818 ПОДАЧА	Уполномоченное лицо:  <div style="text-align: right; padding-right: 50px;"><b>А. Модль</b></div> Телефон № 240-25-91	

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Международная заявка №  
PCT/RU 2004/000208

## I Основа заключения

1. Относительно языка, данное сообщение подготовлено на основе:

- ☒ международной заявки, на языке, на котором она была подана
- ☐ перевода международной заявки на следующий язык \_\_\_\_\_, который является языком перевода, представленного для следующих целей:
- ☐ международный поиск (в соответствии с Правилем 12.3 (а) и 23.1 (b))
- ☐ публикация международной заявки (в соответствии с Правилем 12.4 (а))
- ☐ международная предварительная экспертиза (в соответствии с Правилами 55.2 (а) и/или 55.3 (а))

2. Относительно элементов международной заявки, данное заключение составлено на основе (заменяющие листы, которые были представлены в Получающее ведомство в ответ на предложение в соответствии со статьей 14, в данном заключении обозначены как «первоначально поданные» и не приложенные к этому заключению):

- ☐ международная заявка в том виде, в котором она была подана/представлена
- ☐ описание:
- страницы \_\_\_\_\_ первоначально поданные/представленные
- страницы\* \_\_\_\_\_ полученные данным Органом на дату \_\_\_\_\_
- страницы\* \_\_\_\_\_ полученные данным Органом на дату \_\_\_\_\_
- ☐ формула изобретения:
- страницы \_\_\_\_\_ первоначально поданные/представленные
- страницы\* \_\_\_\_\_ полученные данным Органом на дату \_\_\_\_\_
- страницы\* \_\_\_\_\_ полученные данным Органом на дату \_\_\_\_\_
- ☐ чертежи:
- страницы \_\_\_\_\_ первоначально поданные/представленные
- страницы\* \_\_\_\_\_ полученные данным Органом на дату \_\_\_\_\_
- страницы\* \_\_\_\_\_ полученные данным Органом на дату \_\_\_\_\_

☐ перечень последовательностей и/или соответствующие таблицы - см. Дополнительный раздел, относящийся к перечню последовательностей

3. ☐ Изменения привели к изъятию:

- ☐ страниц описания
- ☐ пунктов формулы №№
- ☐ страниц/фиг. чертежей
- ☐ перечня последовательностей
- ☐ таблицы, относящийся к перечню последовательностей

4. ☐ Настоящее заключение составлено без учета (некоторых) изменений, приложенных к этому отчету и отмеченных ниже, так как они выходят за рамки первоначально поданных материалов заявки, как указано в Дополнительном разделе (Правило 70.2(c)).

- ☐ страниц описания
- ☐ пунктов формулы №№
- ☐ страниц/фиг. чертежей
- ☐ перечня последовательностей
- ☐ таблицы, относящийся к перечню последовательностей

\* Если пункт 4 применяется, то некоторые или все из тех листов могут быть отмечены как "замененный" (superseded)

Графа V Обоснованное утверждение в соответствии с Правилом 35(2) в отношении новизны, изобретательского уровня и промышленной применимости; ссылки и пояснения, подкрепляющие такое утверждение

## 1. Утверждение

Новизна (N)	Пункты	1-5	ДА
	Пункты		НЕТ
Изобретательский уровень (IS)	Пункты	1, 3-5	ДА
	Пункты	2	НЕТ
Промышленная применимость (IA)	Пункты	1-5	ДА
	Пункты		НЕТ

## 2. Ссылки и пояснения (Правило 70.7)

Д1: RU 2196602 C1  
Д2: RU 2124022 C1  
Д3: US 5811460 A  
Д4: US 6204391 A  
Д5: US 2003027870 A

В Д1 описано средство для ингибирования ВИЧ и ЦМВ-инфекций и способ их ингибирования. В качестве средства для ингибирования применяют соединения на основе аминокислотных или дипептидных производных фуллерена. В качестве аминокислотного производного фуллерена использованы натриевые соли фуллеренмоноаминокапроновой и фуллеренмоноаминомасляной кислот. Способ получения производных фуллерена заключается в добавлении к раствору фуллерена в о-дихлорбензоле водного раствора натриевой или калиевой соли аминокислоты (в частности, аминокaproновой, аминомасляной и др.) и 18-краун-6, промывании водой и получении производного в виде твердого порошкообразного вещества.

Из Д2 известен синтез N-(моногидро)-фуллеренаминокапроновой кислоты  $\text{HC}_{60}\text{NH}(\text{CH}_2)_5\text{COOH}$ . Для его получения к раствору 0,03 г (0,0414) фуллерена в о-дихлорбензоле добавляют водный раствор 0,498 (2,07 ммоль) калиевой соли аминокaproновой кислоты и 0,5465 г (2,07 ммоль) 18-краун-6 в соотношении 1:1. При этом количество аминокислоты превышает количество фуллерена в 50 раз. Реакционную массу перемешивают 6-8 часов при 60°C. Растворители отгоняют, остаток обрабатывают насыщенным раствором NaCl и промывают водой.

Д3 – Д4 описывают водорастворимые производные фуллерена (C60), имеющие антивирусные свойства, которые используют для ингибирования ретровирусных инфекций человека.

Из Д5 известно использование полиэтиленгликолей в качестве солюбилизаторов.

## Дополнительная графа

Д5 касается водорастворимых производных фуллерена, которые имеют заместители, содержащие одну или более амино групп, amino катионных групп, и которые модулируют активность NOS синтазы и /или калмодулина, а также способа ингибирования NOS активности контактированием одного или более производных фуллерена с клетками или тканями, которые ингибируют NOS активность.

Пункты 1,3-5 соответствуют критериям «новизна» и «изобретательский уровень», на основании того, что из уровня техники (Д1-Д5) неизвестно и неочевидно средство для ингибирования репродукции оболочечных вирусов представляющее собой водорастворимое соединение фуллеренполикарбоновых анионов, общей формулы, представленной в п.1. Средство получено за счет нуклеофильного присоединения к фуллерену аминокислоты по нескольким двойным связям с количеством двух и более аминокислот. Соединение обладает лучшей растворимостью воде в отличие от аналогов, что обеспечивает высокую эффективность воздействия на инфицированные клетки и низкую токсичность и используется в фармацевтических композициях (п.п.3-4) при лечении заболеваний, вызванных ВИЧ/СПИД, герпес-инфекциями, вирусным гепатитом С для подавления репродукции оболочечных вирусов (п.5).

В пункте 2 заявлено несколько вариантов способа получения средства для ингибирования репродукции оболочечных вирусов. Наиболее близким аналогом заявленному способу является способ получения производного фуллерена, раскрытый в Д2. Один из вариантов заявленного способа, предполагающий использование в качестве солубилизатора 18-краун-6 отличается от известного из Д2 способа только тем, что количество аминокислоты должно превышать количество фуллерена более чем в 50 раз, тогда как в Д2 используют 50-кратный избыток аминокислоты. Однако, специалисту является очевидным, что при незначительном превышении 50-кратного избытка, например при избытке в 50,1 раз, получится соединение известное из Д2. На основании этого, пункт 2 в таком варианте не соответствует критерию «изобретательский уровень».

Что касается остальных отличительных признаков способа, то из Д1 известен способ получения аминокислотного производного фуллерена с использованием аминокислоты в виде натриевой соли, а из Д5 известно использование полиэтиленгликолей в качестве солубилизаторов.. На основании этого, пункт 2 в отношении других вариантов также не соответствует критерию «изобретательский уровень».

Изобретение по п.п. 1-5 является промышленно применимым.